

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเกษตรศาสตร์

(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)

หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ

คณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLO)

PLO 1 อธิบายหลักการด้านวิทยาศาสตร์การเกษตรด้านการผลิตพืชได้

PLO 2 มีประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะด้านวิทยาศาสตร์ เกษตรในการแก้ไขปัญหาการเพิ่มผลผลิตภาพของพืชได้

PLO 3 ประยุกต์ใช้ภาษาและการสื่อสารในการอธิบายทฤษฎีและแนวคิดด้านการเพิ่มผลผลิตภาพของพืชได้อย่างเหมาะสม

PLO 4 ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศแก้ปัญหาในการจัดการข้อมูลด้านการเกษตรและผลผลิตภาพของพืชได้

PLO 5 อธิบายความสัมพันธ์ของหลักคุณธรรมและจริยธรรมด้านการเกษตรกับการประกอบอาชีพได้

มหาวิทยาลัยแม่โจ้

มคอ. 3 รายละเอียดรายวิชา

คณะ ผลิตกรรมการเกษตร

สาขาวิชา อารักขาพืช

วิทยาเขต เชียงใหม่

ภาคการศึกษา/ปีการศึกษา 1/2567

หมวดที่ 1 : ข้อมูลทั่วไป

1. ชื่อวิชา	หลักการควบคุมแมลงศัตรูพืช		
2. รหัสวิชา	กฎ 450		
3. จำนวนหน่วยกิต	3 (2-3-5)		
4. หลักสูตร	วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเกษตรศาสตร์		
5. ประเภทรายวิชา	วิชาเอกเลือก		
6. ข้อกำหนด	กฎ 300 กฎวิทยาเบื้องต้น		
7. ผู้สอน	1. รศ. ดร. ระวี คณชาปริวัณ (ผู้ประสานงานรายวิชา/ อาจารย์ผู้สอน)		
8. การแก้ไขล่าสุด	08 /06/ 2567		
9. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา			
ภาคทฤษฎี 2 ชั่วโมง	ภาคปฏิบัติ 3 ชั่วโมง	การศึกษาด้วยตัวเอง 5 ชั่วโมง	ทัศนศึกษา / ฝึกงาน 0 ชั่วโมง

หมวดที่ 2 : จุดมุ่งหมาย และวัตถุประสงค์

2.1 คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

(ภาษาไทย) การศึกษาถึงความสำคัญ ประวัติ ลำดับขั้นตอนในการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืช หลักการพื้นฐานที่ใช้ในการควบคุม ได้แก่ การใช้สารเคมี ชีววิธี นิเวศวิทยา วิธีกลและกายภาพ การเขตกรรม กฎหมาย พืชต้านทาน สารเคมีที่

มีผลต่อพฤติกรรม พันธุกรรม เชื้อจุลินทรีย์ และการบริหารศัตรูพืชแบบผสมผสาน ฐานนอกสถานที่

(ภาษาอังกฤษ) The study on importance, history, serial steps of insect pests control, the scientific basis of insect control measures administered by the chemical, biological, Ecological, mechanical and physical, cultural, legal or regularly, host plant resistance, behavioral chemical, genetic, microbial and IPM approaches.

2.2 จุดมุ่งหมายของรายวิชา (Course Goals)

*** ต้องการให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะ ***

เพื่อให้มีความเข้าใจเกี่ยวกับการเลือกวิธีการต่าง ๆ ที่เหมาะสมในการควบคุมแมลงศัตรูพืชที่สำคัญทางการเกษตร โดยที่สามารถนำมาใช้แบบเดี่ยว ๆ หรือรวมวิธีต่าง ๆ เข้าด้วยกัน โดยคำนึงถึงสภาพทางเศรษฐกิจ สังคม และปลอดภัยต่อสิ่งแวดล้อม

2.3 วัตถุประสงค์ของรายวิชา (Course Objectives)

2.3.1 เพื่อให้ผู้เรียน รู้ เข้าใจ ที่มา หลักการ และความจำเป็นของการบริหารจัดการแมลงศัตรูพืชในระบบการเกษตร

2.3.2 เพื่อให้ผู้เรียนสามารถประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับการบริหารจัดการแมลงศัตรูพืชในระบบเกษตรโดยเชื่อมโยงกับแนวทางการประกอบอาชีพ ได้อย่างเหมาะสม

2.4 ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Course-level Learning Outcomes: CLOs)

*** เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนแล้ว นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาในรายวิชา สามารถ ? (CLOs) ***

CLO 1	รู้ เข้าใจ ที่มา แนวปฏิบัติ และมีทักษะปฏิบัติที่จำเป็นเกี่ยวกับการบริหารจัดการแมลงศัตรูพืชในระบบเกษตร
CLO 2	สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ด้านการบริหารจัดการแมลงศัตรูพืชในระบบเกษตร ในการวางแผนการผลิตพืชอินทรีย์ เพื่อนำสู่การประกอบอาชีพด้านการเกษตร
CLO 3	สามารถเชื่อมโยงแนวปฏิบัติด้านการบริหารจัดการศัตรูพืชในระบบเกษตร กับบริบทของหลักคุณธรรมและจริยธรรม ในการประกอบอาชีพได้

หมวดที่ 3 : การปรับปรุงรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับการสอนและการวัดประเมินผล

ข้อเสนอแนะ	การปรับปรุงรายวิชา
1. ควรปรับปรุงเนื้อหา กระบวนการเรียนการสอน และการประเมินผลให้มีความสอดคล้องกับ Program Learning Outcome (PLOs) ของหลักสูตร	ได้ทำการปรับปรุงเนื้อหา กระบวนการเรียนการสอน และการประเมินผลให้มีความสอดคล้อง รวมทั้งได้มีการยกตัวอย่างสถานการณ์ปัจจุบัน มาตรฐานเกษตรต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องด้านการจัดการแมลงศัตรูพืช จากสื่อ สิ่งพิมพ์ โทรทัศน์ เว็บไซต์หรือหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องเข้าไปในรายวิชา

หมวดที่ 4 : ข้อบังคับรายวิชา

1. เมื่อนักศึกษาลงทะเบียนเรียนเรียบร้อยแล้ว นักศึกษาจะต้องเข้าเรียนไม่น้อยกว่า 80% ของเวลาเรียน
2. นักศึกษาจะต้องส่งงานที่ได้รับมอบหมายตามวันและเวลาที่กำหนด
3. นักศึกษาจะต้องเข้าสอบทุกครั้งตามวันและเวลาที่กำหนด

หมวดที่ 5 : การพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา

1. ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่เฉพาะเจาะจง

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร #

- รู้ และเข้าใจ หลักการ ที่มา ความจำเป็น และแนวปฏิบัติด้านการบริหารจัดการศัตรูพืชในระบบเกษตร
- สามารถนำความรู้ด้านการบริหารจัดการแมลงศัตรูพืชในระบบเกษตรไปประยุกต์ใช้ในการจัดทำโครงการด้านเกษตร เพื่อยอดสู่การประกอบอาชีพได้อย่างคุณธรรมและจริยธรรม

2. ผลลัพธ์การเรียนรู้ทั่วไป

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร #

- ทักษะเรียนเพื่อการเรียนรู้
- ทักษะการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง

3. การพัฒนาทักษะการเรียนรู้

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร #

ทักษะเฉพาะ (Specific Skill)

- ทักษะการวางแผนการดำเนินงานด้านเกษตร
- ทักษะการอธิบายหลักการด้านวิทยาศาสตร์การเกษตรโดยเชื่อมโยงกับการบริหารจัดการศัตรูพืชในระบบเกษตร

ทักษะทั่วไป (Generic Skill)

- ทักษะเรียนเพื่อการเรียนรู้
- ทักษะการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง

ความรู้ (Knowledge)

- การเก็บรวบรวมความรู้
- การนำความรู้ไปใช้

ทัศนคติ (Attitude)

- มีวินัยในตนเอง
- มีความรับผิดชอบ

**หมวดที่ 6 : ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชาและความเชื่อมโยงสู่
ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร**

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLO)	บทที่เกี่ยวข้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา
ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร #	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของวิชา #	
PLO 1 อธิบายหลักการด้านวิทยาศาสตร์การเกษตรด้านการผลิตพืชได้	CLO 1 รู้ เข้าใจ ที่มา แนวปฏิบัติ และมีทักษะปฏิบัติที่จำเป็นเกี่ยวกับการบริหารจัดการศัตรูพืชในระบบเกษตร	แมลงศัตรูพืชในระบบเกษตรและ ความสำคัญทางเศรษฐกิจ หลักและปรัชญาด้านการจัดการศัตรูพืช วิธีการควบคุมแมลงศัตรูพืชในระบบเกษตร สอบกลางภาค วิธีการควบคุมแมลงศัตรูพืชในระบบเกษตร การบริหารจัดการแมลงศัตรูพืชและ มาตรฐานเกษตร การบริหารจัดการแมลงศัตรูพืชแบบบูรณาภาพ ในระบบเกษตร
PLO 2 มีประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะด้านวิทยาศาสตร์ เกษตรในการแก้ไขปัญหาการเพิ่มผลผลิตของพืชได้	CLO 2 สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ด้านการบริหารจัดการศัตรูพืชในระบบเกษตรอินทรีย์ในการวางแผนการผลิตพืชอินทรีย์เพื่อนำสู่การประกอบอาชีพด้านการเกษตรอินทรีย์	แมลงศัตรูพืชในระบบเกษตรและ ความสำคัญทางเศรษฐกิจ หลักและปรัชญาด้านการจัดการศัตรูพืช วิธีการควบคุมแมลงศัตรูพืชในระบบเกษตร สอบกลางภาค วิธีการควบคุมแมลงศัตรูพืชในระบบเกษตร การบริหารจัดการแมลงศัตรูพืชและ มาตรฐานเกษตร การบริหารจัดการแมลงศัตรูพืชแบบบูรณาภาพ ในระบบเกษตร

PLO 5 อธิบายความสัมพันธ์ของหลักคุณธรรมและจริยธรรมด้านการเกษตรกับการประกอบอาชีพได้	CLO 3 สามารถเชื่อมโยงแนวปฏิบัติด้านการบริหารจัดการศัตรูพืชในระบบเกษตรอินทรีย์กับบริบทของหลักคุณธรรมและจริยธรรม ในการประกอบอาชีพได้	แมลงศัตรูพืชในระบบเกษตรและความสำคัญทางเศรษฐกิจหลักและปรัชญาด้านการจัดการศัตรูพืชวิธีการควบคุมแมลงศัตรูพืชในระบบเกษตร สอบกลางภาค วิธีการควบคุมแมลงศัตรูพืชในระบบเกษตร การบริหารจัดการแมลงศัตรูพืชและมาตรฐานเกษตร การบริหารจัดการแมลงศัตรูพืชแบบบูรณาภาพ ในระบบเกษตร
--	---	---

หมวดที่ 7 : แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

ลำดับ	เรื่อง/บท/หัวข้อ	จำนวน ชั่วโมง	ผู้สอน
1	แนะนำวิชา การวางกรอบ และข้อตกลง การเรียนการสอน และการสอบ ตำรา วารสาร และเอกสาร ประกอบการเรียน	5	รศ. ดร. ระวี คณชาปรีรักษ์
2	แมลงศัตรูพืชในระบบเกษตรและ ความสำคัญทางเศรษฐกิจ	5	รศ. ดร. ระวี คณชาปรีรักษ์
3	หลักและปรัชญาด้านการจัดการแมลง ศัตรูพืช	5	รศ. ดร. ระวี คณชาปรีรักษ์
4-7	วิธีการควบคุมแมลงศัตรูพืชในระบบ เกษตร	20	รศ. ดร. ระวี คณชาปรีรักษ์
8	สอบกลางภาค		
9-10	วิธีการควบคุมแมลงศัตรูพืชในระบบ เกษตร	10	รศ. ดร. ระวี คณชาปรีรักษ์
11-12	การบริหารจัดการวิธีการควบคุมแมลง ศัตรูพืชในระบบเกษตรและมาตรฐาน การเกษตร	10	รศ. ดร. ระวี คณชาปรีรักษ์
13-15	การบริหารจัดการศัตรูพืชแบบบูรณาการ ในระบบเกษตร	15	รศ. ดร. ระวี คณชาปรีรักษ์
220 ต.ค. 2567/ วันสุดท้ายของการจัดการเรียนการสอนและการส่งงาน			

2. ความสอดคล้องระหว่าง การประเมินผล, วิธีการสอนและผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา

การประเมินผล	วิธีการสอน	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLO)
การสอบ		
การทดสอบย่อย	การเข้าชั้นเรียน ทำข้อสอบ	1 2 3
งานที่ได้รับมอบหมายรายบุคคล	นำเสนอ ชักถาม โต้ตอบ	1 2 3

3. กลยุทธ์การประเมิน

กลยุทธ์การประเมิน	สัดส่วน
การเข้าชั้นเรียน การทดสอบย่อย และงานที่ได้รับมอบหมายรายบุคคล	60%
การสอบ	40%
รวมทั้งสิ้น	100%

หมวดที่ 8 : สื่อการสอนและการเรียนรู้

1. หนังสือเรียนและสื่อการเรียนรู้

ศมาพร แสงยศ. 2556. การควบคุมแมลงศัตรูพืชโดยชีววิธี (Biological Control of Insect Pests).

เอกสารประกอบการสอนวิชาการควบคุมแมลงศัตรูพืชโดยชีววิธี. หลักสูตรวิทยาศาสตร์
บัณฑิต สาขาวิชาอารักขาพืช. คณะผลิตกรรมการเกษตร. มหาวิทยาลัยแม่โจ้. เชียงใหม่.
207 หน้า.

Price, W.P. 1975. Insect ecology. John Wiley & Sons, Inc., New York, USA. 514 pp.

Dent, D.R. and M.P. Walton. 1997. Methods in ecological & agricultural entomology. CAB
International, Wallingford, UK. 387 pp.

Dinesh, A.S., M.G. Venkatesha and S. Ramakrishna. 2010. Development, life history characteristics
and behaviour of mealybug predator, *Spalgis epus* (Westwood) (Lepidoptera: Lycaenidae)
on *Planococcus citri* (Risso) (Homoptera: Pseudococcidae). J. Pest Sci. 83: 339-345.

- วารสารทางวิชาการ เช่น วารสารกัญและสัตววิทยา (Entomology and Zoology Gazette) สยามกัญ
และสัตววิทยาแห่งประเทศไทย วารสาร Plant protection Science Crop protection โดยสามารถ
สืบค้นได้จากห้องสมุดมหาวิทยาลัยแม่โจ้ และระบบออนไลน์
- ระบบสืบค้นทางอิเล็กทรอนิกส์ CD-ROM ทุกหัวข้อที่มีคำค้นที่เกี่ยวข้องกับการอารักขาพืช แมลงศัตรูพืช โรค
พืช วัชพืช และคำค้นอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องวิทยาศาสตร์ และศัพท์เฉพาะที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาดังกล่าว โดย
สามารถสืบค้นได้จากห้องสมุดมหาวิทยาลัยแม่โจ้ และห้องสมุดในมหาวิทยาลัยอื่นๆ ทั้งในและต่างประเทศ
- Html ในระบบสารสนเทศ เช่น

CAB International (CABI). 2014. 2014.Home Cabi. (Online). Available. <https://>

<http://www.cabi.org/>. (June 15, 2014).

2. การวิจัยและบริการวิชาการ

- โครงการ ศูนย์เรียนรู้เทคโนโลยีการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีมหาวิทยาลัยแม่โจ้
- บรรยายเรื่อง Collecting and Preserving parasitoids โครงการ Extended Taxonomic Capacity
Building for Sustainable Use of Biodiversity: Bryophytes, Pteridophytes and Economically-
Important Insects (Predators and Parasitoids) ณ Queen Sirikit Botanic Garden, Chiang Mai,
Thailand

หมวดที่ 9: เกณฑ์การประเมินผล

ระดับผลการศึกษา	เกณฑ์การประเมินผล
A	มีผลการเรียนรู้ตั้งแต่ 80% ขึ้นไป
B+	มีผลการเรียนรู้ระหว่าง 75–79%
B	มีผลการเรียนรู้ระหว่าง 70–74%
C+	มีผลการเรียนรู้ระหว่าง 65–69%
C	มีผลการเรียนรู้ระหว่าง 60–64%
D+	มีผลการเรียนรู้ระหว่าง 55–59%
D	มีผลการเรียนรู้ระหว่าง 50–54%
F	มีผลการเรียนรู้ต่ำกว่า 50%

หมวดที่ 10: คำอธิบายการประเมินรายวิชา

1. การประเมินผล

ผลลัพธ์การเรียนรู้ในระดับรายวิชา (CLO)	เกณฑ์การประเมินผล	สัดส่วนการประเมิน (ร้อยละ)
CLO 1 รู้ เข้าใจ ประชัญญา ความ เป็นมา หลักการและแนวปฏิบัติ ที่ จำเป็นเกี่ยวกับการดำเนินงานด้าน การบริหารจัดการแมลงศัตรูพืชใน ระบบเกษตร CLO 2 สามารถประยุกต์ใช้ หลักการการบริหารจัดการแมลง ศัตรูพืชในระบบเกษตรในการจัดทำ โครงการ เพื่อนำสู่การประกอบ อาชีพด้านการเกษตร CLO 3 สามารถเชื่อมโยงหลักการ ด้านการบริหารจัดการแมลงศัตรูพืช ในระบบเกษตรอินทรีย์ในบริบทของ หลักคุณธรรมและจริยธรรม กับการ รับรองมาตรฐานเกษตร	1. ประเมินจากการสอบกลางภาคและปลาย 2. ประเมินจากการทดสอบย่อย 3. ประเมินจากผลงานที่ได้รับมอบหมายของ ผู้เรียนและความตรงต่อเวลาในการส่งงาน	40%
CLO 1 รู้ เข้าใจ ประชัญญา ความ เป็นมา หลักการและแนวปฏิบัติ ที่ จำเป็นเกี่ยวกับการดำเนินงานด้าน การบริหารจัดการแมลงศัตรูพืชใน ระบบเกษตร CLO 2 สามารถประยุกต์ใช้ หลักการบริหารจัดการแมลงศัตรูพืช ในระบบเกษตรอินทรีย์ในการจัดทำ โครงการ เพื่อนำสู่การประกอบ อาชีพด้านการเกษตร CLO 3 สามารถเชื่อมโยงการ บริหารจัดการแมลงศัตรูพืชในระบบ เกษตรในบริบทของหลักคุณธรรม	1. ประเมินจากการสอบกลางภาคและปลายภาค 2. ประเมินจากการทดสอบย่อย 3. ประเมินจากผลงานที่ได้รับมอบหมายของ ผู้เรียนและความตรงต่อเวลาในการส่งงาน	60%

และจริยธรรม กับการรับรอง มาตรฐานเกษตร		
รวมทั้งสิ้น		100%

2. วันสุดท้ายของการประเมิน และข้อเสนอแนะ

วันสุดท้ายของการเรียนการสอน (ต.ค. 2568) ตามประกาศของมหาวิทยาลัย

หมวดที่ 11 : ขั้นตอนการแก้ไขคะแนน

นักศึกษาที่มีสิทธิ์ที่จะขอแก้ไขคะแนนงานที่ได้รับมอบหมาย และ/หรือ คะแนนสอบ จนกระทั่ง 7 วัน ภายหลังการให้คะแนน

ผู้รับผิดชอบรายวิชา/ผู้รายงาน รศ. ดร. ระวี คณชาบริรักษ์, วันที่ 8 มิถุนายน 2567